MANUALE DI ISTRUZIONI

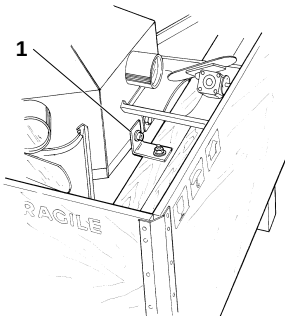
ATTENZIONE: Leggere attentamente in tutte le sue parti il manuale d'istruzioni. La conoscenza delle informazioni e delle prescrizioni contenute nella presente pubblicazione è essenziale per un corretto e sicuro utilizzo dell'apparecchio.

1 INSTALLAZIONE PROIETTORE

• Disimballo

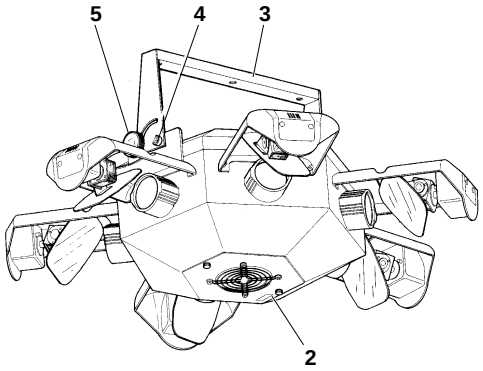
Aprire la scatola di legno, svitare le due viti di fissaggio (**1**) togliere il proiettore dall'imballo e posizionarlo su un piano di appoggio orizzontale.
Togliere dall' imballo tutti i componenti forniti di serie.
Individuare sul coperchio dell'apparecchio l'etichetta cambio lampada (**2**) e, se necessario, sostituirla con una delle etichette opzionali multilingua.

Accertarsi che tale etichetta non venga mai rimossa poiché contiene importanti informazioni di sicurezza.



• Predisposizione supporto proiettore

Fissare la staffa (**3**) con le apposite viti (**4**) e bloccarla stringendo le manopole (**5**).



• Montaggio lampada

Fare riferimento alle istruzioni per il cambio lampada al paragrafo 5 MANUTENZIONE.

• Installazione proietttore

Il proiettore può essere fissato in qualsiasi posizione mantenendo immutate le sue caratteristiche di funzionamento.

IMPORTANTE: *fissare il proiettore nella posizione desiderata per mezzo degli appositi fori presenti sulla staffa. Si consiglia l' uso di due viti ø 12mm complete di dado e rondella elastica.*
Assicurarsi della stablità del punto di ancoraggio prima di posizionare il proiettore.

• Distanza minima degli oggetti illuminati

Il proiettore deve essere posizionato in modo tale che gli oggetti colpiti dal fascio luminoso siano distanti almeno 0.5 metri dagli obiettivi del proiettore stesso.

• Distanza minima prescritta per i materiali infiammabili da ogni punto della superficie dell'apparecchio: m 0.07.

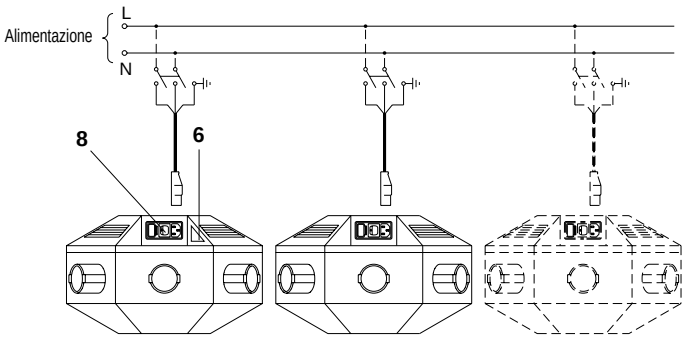
F **E' consentito il montaggio dell'apparecchio su superfici normalmente infiammabili.**

ATTENZIONE: *Per un migliore e affidabile funzionamento dell'apparecchio, la temperatura ambiente non deve superare i 35° C. Grado di protezione IP 20: l'apparecchio è protetto contro la penetrazione di corpi solidi con diametro superiore ai 12mm (prima cifra 2), mentre teme lo stillicidio, la pioggia, gli spruzzi e i getti d'acqua (seconda cifra 0).*

2 ALIMENTAZIONE E MESSA A PUNTO

• Collegamento alla tensione di rete

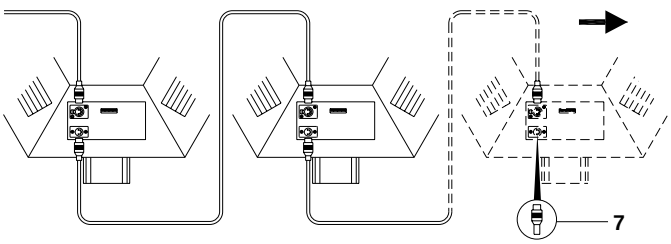
Le operazioni descritte nel presente paragrafo devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato.
Il proiettore deve essere collegato alla rete di distribuzione dell'energia elettrica servendosi dell'apposita presa in dotazione.
E' consigliabile che ogni proiettore sia collegato tramite un proprio interruttore in modo da poterlo accendere e spegnere singolarmente a distanza.



Il proiettore è predisposto per funzionare alla tensione e frequenza di alimentazione indicate sull'etichetta dei dati elettrici (**6**).
Verificare che detti valori corrispondano alla tensione ed alla frequenza della rete di distribuzione dell'energia elettrica.

IMPORTANTE: è obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I).

• Collegamento dei segnali di controllo RS 232/423(PMX) - DMX 512



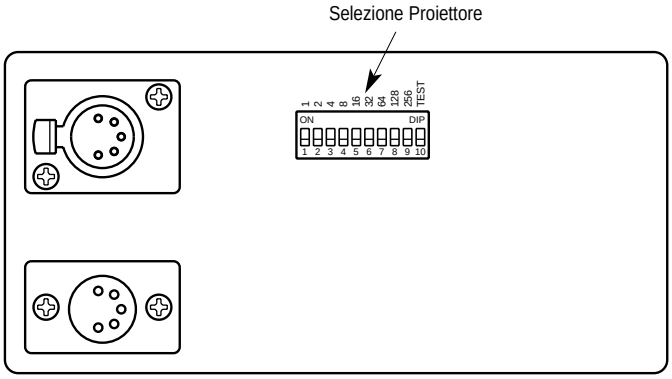
Il collegamento tra proiettore e centralina e tra diversi proiettori deve essere effettuato con cavetto bipolare schermato terminato con spina e presa tipo Cannon 5 PIN XLR.
Per collegamento DMX inserire sull'ultimo proiettore lo spinotto terminale (**7**) con una resistenza da 100 Ω tra i terminali 2 e 3; in caso si utilizzi il segnale RS232/423(PMX) il terminale non serve.

E' importante che i fili non facciano contatto tra di loro o con l'involucro metallico dello spinotto.
L'involucro stesso della spina/presa deve essere collegato alla calza di schermo ed al piedino 1 dei connettori.

Dopo aver eseguito tutte le operazioni indicate precedentemente premere l'interruttore (**8**) verificando che si accenda la lampada ed abbia inizio la sequenza automatica di azzeramento.

• Codifica proiettore

Ogni TORNADO occupa 8 canali di controllo. Affinché questi vengano correttamente indirizzati ad ogni proiettore, occorre eseguire un'operazione di codifica dei proiettori stessi. L'operazione deve essere eseguita su ogni singolo TORNADO commutando i microswitch secondo la tabella sotto riportata.



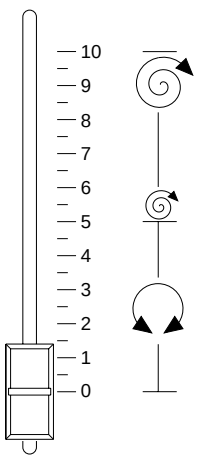
CODE		1	2	4	8	16	32	64	128	256	TEST
Projector 1- Channels 1-8	ON	▲									
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 2- Channels 9-16	ON	▲			▲						
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 3- Channels 17-24	ON	▲				▲					
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 4- Channels 25-32	ON	▲			▲	▲					
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 5- Channels 33-40	ON	▲					▲				
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 6- Channels 41-48	ON	▲			▲		▲				
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 7- Channels 49-56	ON	▲				▲	▲				
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 8- Channels 57-64	ON	▲			▲	▲	▲				
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector 9- Channels 65-72	ON	▲						▲			
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
Projector10- Channels 73-80	ON	▲			▲		▲				
	OFF	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
	ON										▲
	OFF										▽

Portando lo switch TEST in posizione ON per alcuni secondi si ottiene l'autoazzeramento con proiettore acceso. Lasciando lo switch TEST in posizione ON si ottiene l'autotest completo; a fine operazione riportare lo switch in posizione OFF.

3 FUNZIONE CANALI

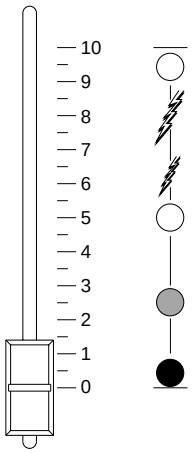
CANALE	FUNZIONE
1	CAMBIO COLORI
2	OSCURATORE/STOP/STROBO
3	PAN (specchi 1 & 4)
4	TILT (specchi 1 & 4)
5	PAN (specchi 2 & 5)
6	TILT (specchi 2 & 5)
7	PAN (specchi 3 & 6)
8	TILT (specchi 3 & 6)

• CAMBIO COLORI canale 1



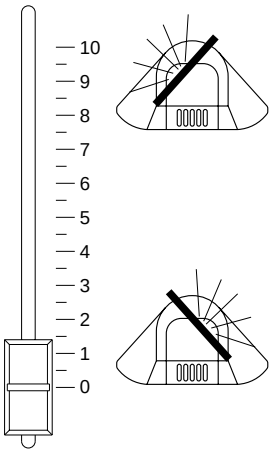
Dallo 0% al 50% il cambio colore avviene in modo lineare con l'avanzamento del potenziometro di regolazione.
Dal 50% al 100% inizia la rotazione continua del disco con crescita progressiva della velocità.

• OSCURATORE/STOP/STROBO - canale 2



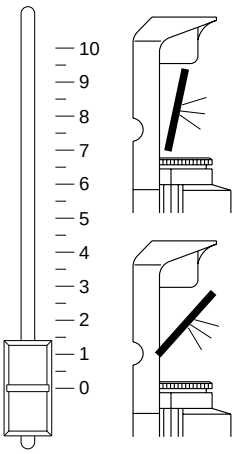
Nell'intervallo dallo 0% al 50% l'oscuratore si muove gradualmente fino alla completa apertura.
Dal 54.7% al 95% si ottiene l'effetto strobo con frequenza crescente da 1 flash ogni 1.5 secondi a 5 flash/secondo.
Dal 95% al 100% l'apertura è fissa.

• PAN - canale 3 (5) (7)



Il movimento orizzontale degli specchi (Pan) avviene simultaneamente con l'avanzamento del potenziometro di regolazione.
Dalla posizione di azzeramento l'avanzamento è graduale fino alla posizione opposta di fine corsa.
Gli specchi possono essere fermati in qualsiasi posizione desiderata della corsa.

• TILT - canale 4 (6) (8)

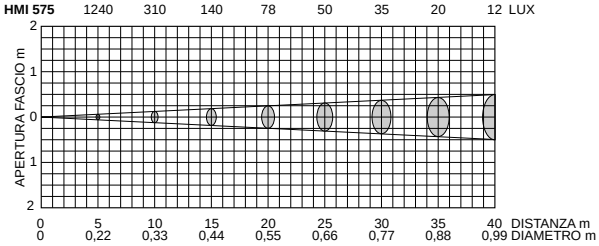


Il movimento verticale degli specchi (Tilt) avviene simultaneamente con l'avanzamento del potenziometro di regolazione.
Dalla posizione di azzeramento l'avanzamento è graduale fino alla posizione opposta di fine corsa.
Gli specchi possono essere fermati in qualsiasi posizione desiderata della corsa.

4 OBIETTIVO

DIAGRAMMA DEL FASCIO LUMINOSO E VALORI D'ILLUMINAMENTO

Ampiezza fascio luminoso (1,9°)

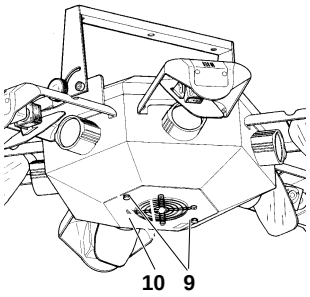


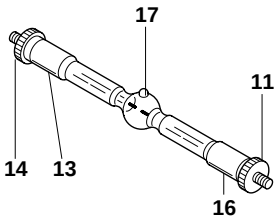
5 MANUTENZIONE

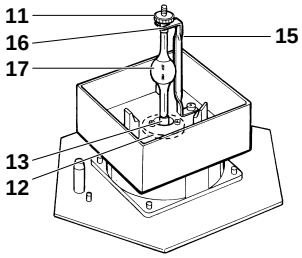
IMPORTANTE: *prima di iniziare qualsiasi operazione sul proiettore togliere la tensione dalla rete di alimentazione.*
La temperatura massima della superficie esterna dell'apparecchio, in condizioni di regime termico, è di 80°C.
*Dopo lo spegnimento non rimuovere alcuna parte dell'apparecchio per 7 minuti come indicato sulla targhetta cambio lampada (**2**). Trascorso tale tempo la probabilità di esplosione della lampada è praticamente nulla. Se è necessario sostituire la lampada, aspettare ulteriori 15 minuti per evitare scottature. L'apparecchio è progettato in modo da trattenere le schegge prodotte dall'eventuale scoppio della lampada.*
Le lenti devono essere obbligatoriamente montate; devono inoltre, se visibilmente danneggiate, essere sostituite con ricambi originali.

• Cambio lampada

Svitare i due volantini (**9**) e sfilare il coperchio cambio lampada (**10**) dal proiettore.
Allentare la ghiera (**11**) della lampada da sostituire e rimuoverla dalla piastra (**12**) impugnandola per l'attacco (**13**). Estrarre la lampada nuova dalla confezione, togliere la ghiera (**14**) ed allentare l'altra (**11**).
Avvitare la lampada direttamente alla piastra (**12**) afferrandola per l'attacco (**13**). Posizionare la lamina (**15**) in corrispondenza dell'attacco (**16**) e serrare a fondo la ghiera (**11**).
Rimontare il coperchio (**10**) serrando a fondo i volantini (**9**).







IMPORTANTE: *per avere una distribuzione uniforme del fascio di luce, la lampada deve essere posizionata con la protuberanza (**17**), visibile sul bulbo, al di fuori dei sei assi ottici del proiettore.*

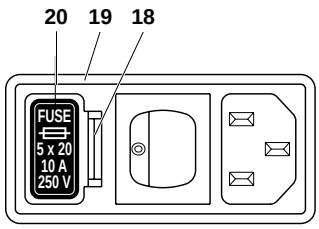
ATTENZIONE: L'apparecchio monta una lampada ad alta pressione con accenditore esterno.

- Leggere attentamente le "istruzioni d'uso" fornite dal costruttore della lampada.

- Sostituire immediatamente la lampada se danneggiata o deformata dal calore.

• Sostituzione fusibili

Per sostituire i fusibili premere la linguetta (**18**) ed estrarre il cassetto portafusibili (**19**).
Effettuare la sostituzione dei fusibili guasti con fusibili nuovi del tipo riportato sull'etichetta (**20**) posta sul cassettino portafusibili (**19**).
Reinserire il medesimo fino allo scatto della linguetta (**18**).



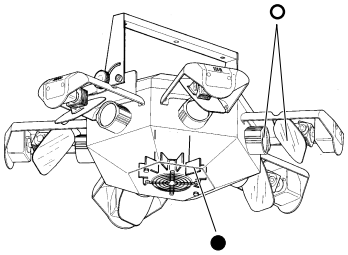
• Pulizia periodica

Per mantenere invariata la resa luminosa del proiettore è indispensabile effettuare una pulizia periodica delle parti soggette all'accumulo di polveri e grassi.
Rispettando le indicazioni sotto riportate si potrà mantenere per lungo tempo una perfetta funzionalità.
Per rimuovere lo sporco dalle lenti e dai filtri usare un panno morbido inumidito di un qualsiasi liquido detergente per la pulizia del vetro.

ATTENZIONE: *non usare solventi o alcool*

- ○ Parti che necessitano di una pulizia frequente.
- ● Parti che necessitano di una pulizia mensile.

Annualmente si consiglia anche una pulizia generale delle parti interne, rimuovendo la polvere con un pennello e aspirandola contemporaneamente con un comune aspirapolvere.



6 INTERVENTI PER EVENTUALI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

ANOMALIE: IL PROIETTORE NON SI ACCENDE	L'ELETTRONICA NON FUNZIONA	PROIEZIONE DIFETTOSA	RIDUZIONE DELLA LUMINOSITÀ	POSSIBILI CAUSE	CONTROLLI E RIMEDI
●				Mancanza di alimentazione di rete.	Verificare la presenza della tensione sulla presa di alimentazione e/o la conducibilità dei fusibili.
●			●	Lampada esaurita o difettosa.	Sostituire lampada (vedi istruzioni).
	●			Cavo di trasmissione dei segnali in cortocircuito o scollegato.	Sostituire cavi.
	●			Codifica errata.	Verificare codifica (vedi istruzioni).
	●			Difetto nei circuiti elettronici.	Interpellare tecnico autorizzato.
		●		Rottura lenti.	Interpellare tecnico autorizzato.
		●	●	Deposito di polveri o grasso.	Procedere alla pulizia (vedi istruzioni).

7 DATI TECNICI

CARATTERISTICHE ELETTRO - MECCANICHE

Alimentazione
- 220 - 240V 50Hz
- 200 - 220V 60Hz

Lampada
A ioduri metallici, alimentata tramite speciale alimentatore incorporato.
- Tipo HMI 575W
  - Attacco SFc 10-4
  - Temperatura colore 6000 K
  - flusso luminoso 49000 lm
  - Vita media 750 ore

Potenza assorbita
1500 VA a 230V 50Hz

Motori
N. 14 motori passo-passo, funzionanti a micropassi, totalmente controllati da microprocessore.

SISTEMI DI COMANDO

Canali
N. 8 canali di controllo

Ingressi
TORNADO è predisposto per accettare segnali di controllo digitali, provenienti da centraline o computers.
- Input digitale seriale RS232/423(PMX) o DMX 512

ADATTATORI SPECCHIO
- In alluminio pressofuso, verniciato con polveri epossidiche.
- Specchi ad altissima resa luminosa.

Movimento
- Tramite due motori a micropassi controllati da microprocessore.
- Velocità di rotazione variabile con continuità. Valori massimi:
  - PAN = 0.4 sec (150°)
  - TILT = 0.3 sec (110°)
- Movimento continuo ed uniforme. Risoluzione:
  - PAN = ±0.3° (150°)
  - TILT = ±0.2° (110°)

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Dispositivi di sicurezza
- Interruzione automatica dell'alimentazione in caso di surriscaldamento o di mancato funzionamento del sistema di raffreddamento.
- Disinserimento automatico dell'alimentazione all'apertura del coperchio.

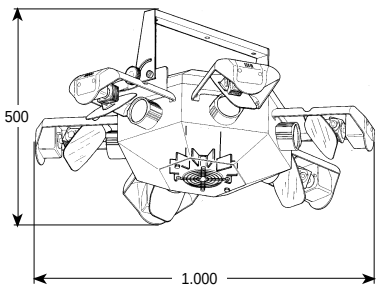
Raffreddamento
A ventilazione forzata tramite ventole assiali.

Corpo
In lamiera verniciata con polveri epossidiche.

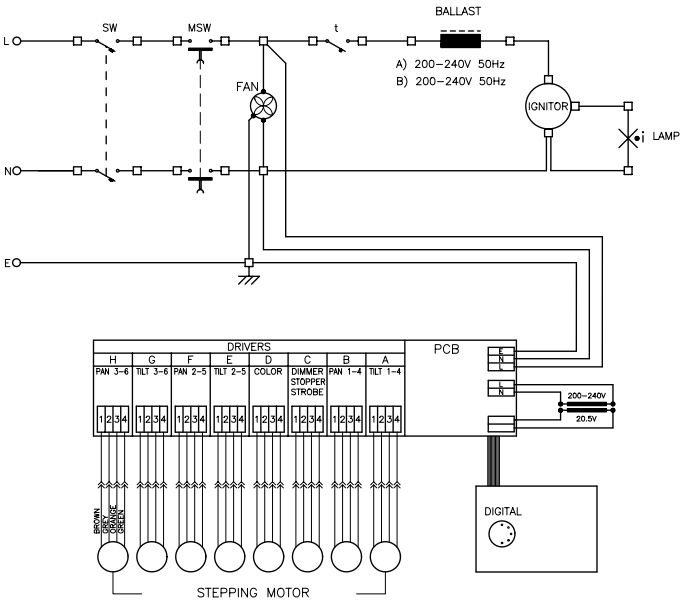
Supporto
- In acciaio verniciato con polveri epossidiche.
- Angolazione regolabile su 95°.

Posizione di lavoro
Funzionamento in qualsiasi posizione.

Peso e dimensioni
Peso 35 Kg



8 SCHEMA ELETTRICO



Nell'intento di migliorare costantemente la qualità della sua produzione, la Clay Paky si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, le caratteristiche menzionate nella presente pubblicazione, che non hanno quindi carattere impegnativo.

CE

I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea di cui sono oggetto:

- **Bassa Tensione 73/23**
- **Compatibilità Elettromagnetica 89/336**